



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2010

---

## **Dislozierte Intraokularlinse: Refixation durch eine Intraokularnaht**

Bosch, M M ; Funk, J

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-38808>

Journal Article

Published Version

Originally published at:

Bosch, M M; Funk, J (2010). Dislozierte Intraokularlinse: Refixation durch eine Intraokularnaht. Ophthalmo-Chirurgie, 22:199-200.

# Katarakt-OP bei Patient mit PEX: Fünf Jahre später IOL-Luxation samt Kapselsack

## Umfrage – Erfahrene Operateure antworten

Wie lösen Operateure bestimmte Fragestellungen in der ophthalmochirurgischen Praxis? Um den Lesern ein Meinungsspektrum zu bieten, führt die Zeitschrift *OPHTHALMOCHIRURGIE* regelmäßig Umfragen bei erfahrenen Operateuren durch. Für die aktuelle Umfrage lautet die

Frage: „5 Jahre nach komplikationsloser Kataraktoperation bei einem Patienten mit PEX finden Sie eine Luxation der IOL samt Kapselsack nach unten. Der obere Linsenbügel und der Kapselsack sind in der Pupillenmitte zu sehen. Wie gehen Sie vor?“

### Dislozierte Intraokularlinse: Refixation durch eine Intraokularnahrt

**Martina Bösch, Jens Funk**  
Universitäts-Augenklinik Zürich

**P**atienten nach Kataraktoperation mit Intraokularlinsen, die durch Defekte am Linsenhalterapparat inklusive Kapselsack disloziert sind, können auf verschiedene Wege saniert werden. Einerseits kann die Linse durch einen adäquat großen Tunnel entfernt werden und entweder primär oder sekundär durch eine iris-, kammerwinkel- oder sklerafixierte Intraokularlinse ersetzt werden.

Andererseits kann versucht werden, die schon bestehende Intraokularlinse mit einem speziellen, minimalinvasiven Operationsverfahren zu repositionieren. Abbildung 1 zeigt das Auge einer Patientin vor der Reposition, Abbildung 2 zeigt dasselbe Auge nach einer solchen Reposition.

Dieser Eingriff beinhaltet eine oder mehrere Intraokularnähte, die ähnlich der von Mc Cannel zuerst beschriebenen Technik gelegt werden. Die 2-Punkt-Nahrtrefixation der Intraokularlinse hat sich bis jetzt im klinischen



Dr. med.  
Martina Bösch



Prof. Dr. Dr.  
Jens Funk

Alltag bewährt. Präoperativ soll beurteilt werden ob und wie viel Glaskörperprolaps sich in der Vorderkammer befindet und wie sich die Intraokularlinse im Liegen verhält. Für die Intraokularnahrt sollen die Haptiken der Intraokularlinse beim liegenden Patient noch im vorderen Glaskörperbereich sichtbar sein. Die Nahtlegung wird je nach intraoperativem Befund gewählt, wobei die Rotation der Linse bei Zug auf die Haptiken oder den Kapselspannring mitberücksichtigt werden muss.

#### 2-Punkt-Nahrtrefixation der IOL: Nahttechnik im Detail

An den vorgesehenen Nahtstellen werden zirka 2 x 2 mm große lamellierende Sklerataschen vorbereitet. Bei jeweils 2 Uhrzeiten neben der Skleratasche werden Irishäkchen für optimierte Sicht eingesetzt. Eine Sklerotomie wird unter der Skleratasche und 0,8 - 0,9mm hinter dem Limbus durchgeführt. Dann wird mit einer 10/0-Polypropylennaht mit langer, gerader Nadel neben der Sklerotomie, auch unter der Skleratasche, durch die Sklera und den sulcus ciliaris, hinter der Iris, aber vor dem corpus ciliare, unter die Haptik der Intraokularlinse und/oder eines eventuell liegenden Kapselspannrings, und dann wieder Richtung Vorderkammer, durch die Hornhautperipherie gestochen und die Nadel externalisiert. Mit einem runden Häkchen mit kleinem Durchmesser zirka 2 mm

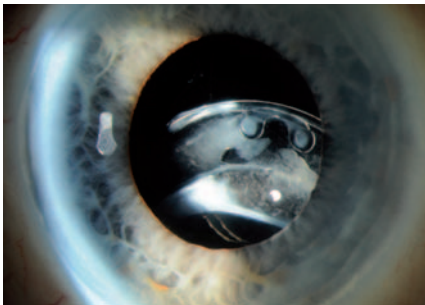


Abbildung 1: Nach unten dislozierte Intraokularlinse samt Kapselspannring und Kapselsack



Abbildung 2: Dasselbe Auge wie in Abbildung 1 mit repositionierter IOL mittels 2-Punkt-Nahtrefixation

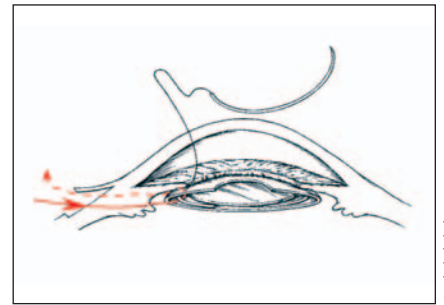


Abbildung 3: Abbildung des Fadenverlaufes in der Vorderkammer bei der transskleralen Nahtrefixation einer dislozierten Intraokularlinse

oder mit einem Einweg-Chopper, der einfach zurechtgebogen werden kann, oder Rotationshäkchen wird durch die vorgelegte Sklerotomie, wieder durch den sulcus ciliaris, aber diesmal oberhalb der Intraokularlinsebene in der Vorderkammer das distale Fadenende aufgegriffen und durch die Sklerotomie externalisiert (vgl. Abbildung 3). Die Fadenenden werden mittellang belassen und die vorbereitete Skleralamelle darüber gelegt und fixiert.

### Kommentare zur Technik

Die transkorneale Irisnaht wurde 1976 von Mc Cannel erstmals beschrieben. Dies ist eine elegante Methode, intraokular nähen zu können, ohne dass das Auge eröffnet werden muss. Bei unserem Operationsverfahren sollte darauf geachtet werden, dass die Einstiche senkrecht sind, um das Ausmaß der Gewebsverletzung zu minimieren. Dafür ist es auch wichtig, die Nahtlegung im Bereiche des sulcus ciliaris durchzuführen. Anatomische Studien haben gezeigt, dass dieser zirka 0,8 - 0,9 mm hinter dem Limbus im horizontalen Meridian und 0,4 - 0,5 mm hinter dem Lim-

bus im vertikalen Meridian liegt. Bei der 2-Punktfixation der Linse ist – falls die Haptiken in entsprechender Position sind – eine schräge Fixation optimal. Das heißt, dass die Nähte bei 2 und 8 Uhr oder bei 10 und 4 Uhr platziert werden, um die langen Ziliararterien zu schonen. Statt die Fadenenden durch eine Skleratasche zu bedecken, damit sie nicht durch die Bindehaut erodieren und somit einen Docht direkt von außen ins Innere des Auges bilden, kann auch der Knoten versenkt werden. Hierbei besteht natürlich die Gefahr der Nahtruptur.

### 2-Punkt-Nahtrefixation: Vorteile

Die Vorteile der 2-Punkt-Nahtrefixation gegenüber einer Intraokularlinsexplantation mit Linsenaustausch sind:

- Kurzer Eingriff
- Kaum Gefahr der expulsiven Blutung
- Ursprüngliche IOL kann beibehalten werden
- Postoperative Rekonvaleszenz ist kurz
- Schonung des Hornhautendothels

### 2-Punkt-Nahtrefixation: Nachteile

Nachteile der 2-Punkt-Nahtrefixation gegenüber der Intraokularlinsexplantation mit Linsenaustausch sind:

- Bedingungen etwas erschwert falls Kapselspannring nicht vorhanden ist
- Präzise Nahtlegung wichtig
- Gefahr der intraoperativen Blutung und Synechienbildung
- Gewebserosion um die nicht resorbierbaren Nähte mit erhöhter Infektionsgefahr

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Martina Bösch  
Universitäts-Augenklinik  
Frauenklinikstraße 24  
CH – 8091 Zürich

E-Mail: [martina.boesch@usz.ch](mailto:martina.boesch@usz.ch)